

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-76469

(43) 公開日 平成11年(1999) 3月23日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 3 B 53/00

識別記号

F I

A 6 3 B 53/00

A

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-264927
(22) 出願日 平成9年(1997) 9月11日

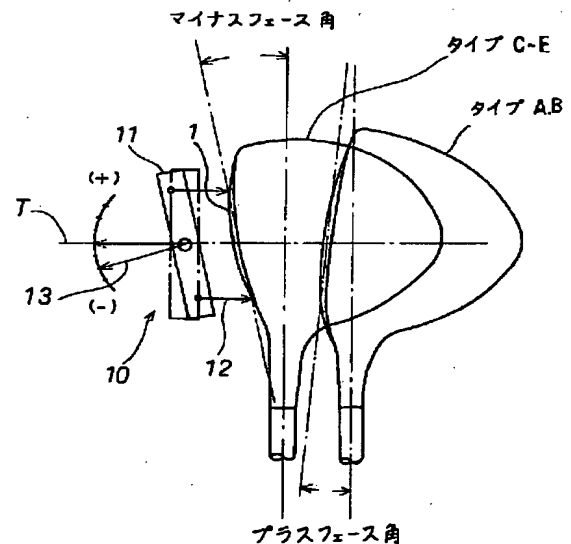
(71) 出願人 592014104
ブリヂストンスポーツ株式会社
東京都品川区南大井6丁目22番7号
(72) 発明者 村上 信裕
埼玉県秩父市大野原20番地 ブリヂストン
スポーツ株式会社内
(74) 代理人 弁理士 増田 竹夫

(54) 【発明の名称】 ゴルフクラブセット

(57) 【要約】

【課題】 上級者から非力な一般のプレイヤーを含めた女性までに亘って、ヘッドスピードの異なる種々のプレイヤーのタイプ毎に、飛距離を低下することなく打球の方向性に優れたゴルフクラブセットを提供する。

【解決手段】 複数本のウッドクラブから成るゴルフクラブセットにおいて、スウィング時のヘッドスピードの速さに応じて複数のタイプに分類し、各タイプ毎にヘッドのフェース面1のフェース角とロフト角とを変更した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数本のウッドクラブから成るゴルフクラブセットにおいて、

スウィング時のヘッドスピードの速さに応じて複数のタイプに分類し、

各タイプ毎にヘッドのフェース面のフェース角とロフト角とを変更したことを特徴とするゴルフクラブセット。

【請求項2】 複数本のアイアンクラブから成るゴルフクラブセットにおいて、

スウィング時のヘッドスピードの速さに応じて複数のタイプに分類し、

各タイプ毎にヘッドのフェース面のフェース角とロフト角とを変更したことを特徴とするゴルフクラブセット。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、複数本のウッドクラブ又はアイアンクラブから成るゴルフクラブセットに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のゴルフクラブセットにおいては、プレイヤーの腕力やヘッドスピードに対応してヘッドのフェース面のロフト角やシャフトの硬さが変更されたウッドクラブが提供される仕組みとなっているのが一般的である。この理由は、ヘッドスピードの大小によって、夫々最大の飛距離を得るための最適な打球の打ち出し角度があることに对应して、ヘッドスピードの異なるプレイヤーのタイプ毎に打球面であるフェース面のロフト角度（シャフト軸に対する傾斜角度）が変更されたウッドクラブをゴルフクラブセットに組み込むためである。また、シャフトの場合は、クラブスウィング時のシャフトの適度の撓りによって、ヘッドスピードが増速され飛距離が増加されることから、プレイヤーのヘッドスピードに合わせて適度の撓りが得られるシャフトが選択されてゴルフクラブセットに組み込まれるためである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、上記したロフト角やシャフトの硬さの変更は、何れも打球の飛距離の増大を狙うものであり、打球の方向性については、あまり考慮されておらず、せいぜい二次的な効果しか期待出来ないものであった。例えば、この打球の方向性については、アドレス時地面上にティアップされたボールに対して、クラブヘッドのフェース面がターゲットとボールとを結ぶライン（即ち、ターゲットライン）に対する角度、すなわちフェース角が重要であって、ボールを真っ直ぐに飛ばすには、ボールをヒットする瞬間においてフェース面が前記ラインに直角（即ち、スクウェア）となっていることが必要である。このため、スウィング時のプレイヤーのヘッドスピードに応じたシャフトの撓りを考慮にいれて、上級者などのヘッドスピードの速いプレイヤーのウッドクラブでは、アドレス時にフェース面

のトウ側が前記ラインに対して後方に傾くように、通常、プラスのフェース角度がフェース面に設定されている。一方、このようなウッドクラブを一般のプレイヤーが使用する場合には、従来では、同一セットのウッドクラブにおいて、そのシャフトのみを硬さの柔らかい別のシャフトと交換して、ヘッドスピードが遅くてもシャフトの撓りが大きくなるようにして、ボールがヒットされる時にフェース面がスクウェアになるように調整されていた。しかし、シャフトの硬さの調整でフェース面の角度をスクウェアにすることは、常時同じスウィングが要求されることとなり殊に熟練度の低い一般のプレイヤーには難しく安定した方向性を得ることが困難であるのが実情であった。

【0004】また、最近使用が盛んとなっている長尺のドライバーウッドクラブでは、非力な一般のプレイヤーがスウィングした場合には、振り下ろされるヘッドの戻り速度（クラブ頭上にあるトップ位置からアドレス位置に戻ってくる速さ）が遅くなる一方で身体の方が早く左に開く傾向があり（右打ちの場合）、アドレス時のフェース面の向きの調整が極めて困難な状況となっていた。

【0005】そこで、この発明は、上級者から非力な一般のプレイヤーを含めた女性までに亘って、ヘッドスピードの異なる種々のプレイヤーのタイプ毎に、飛距離を低下することなく打球の方向性に優れたゴルフクラブセットを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】上述の目的を達成するため、この発明は、複数本のウッドクラブから成るゴルフクラブセットにおいて、スウィング時のヘッドスピードの速さに応じて複数のタイプに分類し、各タイプ毎にヘッドのフェース面のフェース角とロフト角とを変更したものである。また、複数本のアイアンクラブから成るゴルフクラブセットにおいて、スウィング時のヘッドスピードの速さに応じて複数のタイプに分類し、各タイプ毎にヘッドのフェース面のフェース角とロフト角とを変更したものである。

【0007】

【発明の実施の形態】以下にこの発明の好適な実施例について説明すると、まず複数本のウッドクラブのセットとして、1番（ドライバー）、3番（スプーン）、4番（パフィー）、5番（クリーク）を考慮したとき、スウィング時のヘッドスピードの速さに応じてA～Eのタイプに分類し、各タイプ毎にヘッドのフェース面のフェース角とロフト角とを変更する。タイプAのヘッドスピード（ドライバーのヘッドスピード）が45m/s以上、タイプBは40～45m/s、タイプCは35～43m/s、タイプDは30～37m/s、タイプEは28～35m/sとした。これらタイプA～Eの各番手におけるフェース角とロフト角は、次の表1のように設定した。

【0008】

【表1】

タイプ 番手		A	B	C	D	E
1	フェース角	2° ~ 3°	0° ~ 2°	0° ~ -2°	0° ~ -3°	-2° ~ -3°
	ロフト角	9.5° ~ 10°	10° ~ 11°	11° ~ 12°	11° ~ 12°	12° ~ 13°
3	フェース角	2° ~ 3°	0° ~ 2°	0° ~ -2°	0° ~ -3°	-2° ~ -3°
	ロフト角	13° ~ 14°	14° ~ 15°	15° ~ 16°	16° ~ 17°	16° ~ 18°
4	フェース角		0° ~ 2°	0° ~ -2°	0° ~ -3°	-2° ~ -3°
	ロフト角		15° ~ 16°	13° ~ 19°	19° ~ 20°	20° ~ 21°
5	フェース角			0° ~ -2°	0° ~ -3°	-2° ~ -3°
	ロフト角			21° ~ 22°	22° ~ 23°	23° ~ 24°

【0009】表1中のタイプAはプロ用、タイプBは上級者用であり、プロ用の#4~#5、上級者用の#5は、これらのプレイヤーが通常使用しないので準備されていない。

【0010】プロ用（タイプA）と上級者用（タイプB）には、図1に示す如く、フェース角が夫々のヘッドスピードに応じた大きさのプラス角度（スライス角）として、フェース面1に設定されている。即ち、ヘッドスピードが速くヘッドの返りが速いプロ競技者では、フェース角が表1に示すようなスライス角であっても、インパクト時フェース面1がターゲットラインに対してスクウェアとなって、狙いの打球方向が得られる。

【0011】他方、ヘッドスピードが遅く、ヘッドの返り（ダウンスウィングにより、フェース面1が、ターゲットラインに対して右傾斜の表向きから、左傾斜の裏向きに反転される）が遅い一般（タイプC）、シニヤー（タイプD）、レディース（タイプE）等の範疇のプレイヤーには、図1に示すように、フェース角が、夫々のヘッドスピードに応じた大きさのマイナス角度（フック角）として、フェース角が設定されている。このように設定されたフック角によって、スウィング時のヘッドスピードが遅く、非力の為にヘッドの返りが十分でなく、比較的早く身体が開き易いこれらのプレイヤーにおいても、インパクト時にフェース面1がターゲットラインに対してスクウェア（直角）となって、正確な打球方向が得られる。

【0012】図1において、フェース角測定器具10は、予め想定されている打球のターゲット方向をゼロ基準線Tとして、この基準線T上の一点を支点として揺動可能な回転棒11が設けてあり、この回転棒11の両端に設けられた一対の触針12がフェース面1に接触されたときの回転棒11の回転角を前記支点に固定された指針13の回転角で検出し、その値をもってフェース角が測定されるようになっている。また、フェース面1のロ

フト角は、既存のロフト角測定器で測定される。このロフト角測定器にクラブを装着し、ヘッドのソール面を正常に台上に接地させたとき、この台上に前記フェース角測定器具10を設置する。

【0013】表1におけるタイプEのプレイヤーでは、スウィング時、頭上のトップ位置から振り下ろされてくるクラブヘッドの速さが遅く、しかもシャフトの撓りが十分でなく、また非力な為にヘッドの返りが遅れることなどから、従来のウッドクラブでは、フェース面が前記ターゲットラインに対して後方に傾斜された所謂スライス角が付いた状態でボールにヒットされて、打球が大きく右に逸れる所謂スライス系の球筋（右打ちの場合）となり勝ちであるのに対して、表1に示すウッドクラブにおいては、フェース面にヘッドスピードに応じて設定された（マイナス）のフェース角によって上記のスライス角が相殺されるためにフェース面はボールにほぼスクウェアに当たり、ターゲットラインに真っ直ぐな球筋が得られる。しかも、ロフト角は、既知の方法に基づいて、遅いヘッドスピードに対応した大きな値に設定されるので、ボールの打ち出し角度が適度に高くなって飛距離が増加される。

【0014】アイアンクラブセットにおいても、タイプD、Eでは、ロングアイアンでボールが上がらず、スライスし易いためにフェース角をフック角に、ロフト角を多めにする。ショートアイアンでは引っかけを出にくくするため、フェース角はスライス角ないしはスクウェアにする。ロフト角度は、ヘッドスピードに応じ、プロ用、上級者用では小さく、一般用、シニヤー用、レディース用では、夫々大きな値に設定される。ヘッドスピードが遅く非力なプレイヤー程、インパクト時のボールの打ち出し角度が高くなるようにして飛距離の増加を図るようにするが、アイアンクラブでは、番手通りの飛距離が出るようにシャフトの長さなども考慮する。

【0015】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、ヘッドスピードに応じて複数のタイプに分類し、各タイプ毎にヘッドのフェース面のフェース角とロフト角とを変更したので、上級者から非力なプレイヤーまで、ヘッドスピードの異なる種々のプレイヤーが飛距離を低下させることなく打球の方向性に優れたゴルフクラブを選択することができる。

【0016】さらに、本発明に係るウッドクラブのセットでは、従来のウッドクラブのように方向性を良くするために常に一定のヘッドスピードで打球する必要がなく、スウィングの軌道さえ同一になるように注意すれば打球方向のバラツキを小さく抑えることが出来て、熟練が容易となる。また、同一ブランド又は同一商品シリー

ズのゴルフクラブセットに、数種類に区分されたヘッドスピード毎に、フェース面のフェース角とロフト角とが変更されたウッドクラブが予め準備されているので、プロプレイヤーなどの上級者から一般のプレイヤーを含め非力なシニヤプレイヤーや女性プレイヤーに至るまでの各種のユーザーに対して、方向性に優れしかも飛距離の増大も望めるウッドクラブセットを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 フェース角測定の説明図。

【符号の説明】

1 フェース面

【図1】

